



HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
İnşaat Mühendisliği Bölümü
Ders Tanımlama Formu

DERSİN ADI: Akışkanlar Mekaniği				
DERSİN KODU: CE272		DERSİN DÖNEMİ: BAHAR		
DERSİN DİLİ: İNGİLİZCE		DERSİN TİPİ: ZORUNLU		
DERSİN ÖN KOŞULU:	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS
DERSİN İKİNCİL KOŞULU:				
HAFTALIK DERS SAATİ: 3	3	0	3	4

DERSİN İÇERİĞİ: Bu ders, akışkanlar mekaniğinin temel prensiplerini ve bunların mühendislik problemlerinde uygulanmasını, viskoz ve viskoz olmayan akışkanların hareket halindeyken ve hareket halinde değilken ki davranışlarını, akışkan statikliği, süreklilik, enerji, momentum, benzetim ve boyutsal analiz prensiplerinin uygulanmasını içerir.

DERSİN AMACI: Akışkanlar mekaniği ve hidrolüğünün temellerini ve inşaat mühendisliğindeki sorunlara nasıl çözüm bulunabileceğinin öğrenilmesini sağlar.

HAFTALIK DERS PROGRAMI

Hafta	Konular
1	Akışkanlar mekaniğine giriş
2	Sıvı özellikleri
3	Basınç tipleri ve ölçme yöntemleri
4	Hidrostatik kuvvetler, kaldırma kuvveti ve kararlılık
5	Akışkan kinematikliği
6	Süreklilik denklemi ve Bernoulli denklemi
7	Pitot tüpleri, Venturi metre boruları ve menfezler
8	Pitot tüpleri, Venturi metre boruları ve menfezler
9	Momentum denklemi ve uygulaması
10	düz bir levhaya çarpan bir jet ile uygulanan kuvvet
11	Boru hatlarında akış analizi
12	Boru akışında enerji kaybına giriş
13	Boru çapı ve akış hızı tasarımı
14	Sürekli akış ve boru ağları sistemi

DERS KİTAPLARI: Applied Fluid Mechanics, 7th edition, 2014 by Robert Mott and Joseph Untener

REFERANS KİTAPLARI:

Fluid Mechanics, 2008 by Merle Potter and David Wiggert.

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ2	3	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ3	3	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ4	3	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
PÇ: Program Çıktısı ÖÇ: Öğrenim Çıktısı Değer: 0: Yok 1: Düşük 2: Orta 3: Yüksek											

DERSİN ÖĞRETİM ÜYESİ/ÜYELERİ:	Dr. Öğr. Üyesi Amin GHAREHBAGHI
TANITIM FORMUNUN HAZIRLANMA TARİHİ:	10.06.2020

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI:
ÖÇ1: Akışkanların özellikleri,statik, kinematik ve akışkanların dinamiği alanındaki temel terimleri, değerleri ve kanunları tanımlar. ÖÇ2: Hidrolik problemlerin, sistemlerin ve makinelerin işletme parametrelerini analiz ederken akışkanlar mekaniği yasalarını ve olaylarını uygulama yöntemlerini kavrar. ÖÇ3: Hidrolik problemlerin, sistemlerin ve makinelerin işletim parametrelerini hesaplar ve optimize eder. ÖÇ4: Edindiği fizik ve matematiksel bilgilere dayanarak problem çözmek için mühendislik yaklaşımını seçer.

DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI:
Öğrenciler, inşaat mühendisliğinin su ile ilgili yapılarının tasarımında kullanılan temel ilkeleri öğrenir.